



Vlaanderen  
is onderwijs & vorming

# *Samenvatting*

het gehele handboek is te vinden op  
[www.agion.be](http://www.agion.be)

Handboek

# Kostenefficiënt scholen bouwen

AGION  
AGENTSCHAP VOOR  
INFRASTRUCTUUR  
IN HET ONDERWIJS



## SAMENVATTING

Deze samenvatting geeft een beknopt overzicht van de thema's die in het handboek aan bod komen. Dit lijken vaak evidente en logische aspecten maar verdienen absoluut een blijvende aandacht gedurende de realisatieperiode van uw project. Uiteraard nodigen we u uit om de thema's, met aanvullende informatie en nog meer tips, verder te raadplegen in het handboek. Het "Handboek Kostenefficiënt Scholen Bouwen" (uitgave 2018) is opgesteld door ICSadviseurs in opdracht van AGION, in samenwerking met het departement Onderwijs & Vorming.

## INLEIDING

### *Voor wie is dit handboek bedoeld?*

Het handboek richt zich op opdrachtgevers/bestuurders/bouwheren, voor wie het bouwen van een school geen dagelijkse taak is.

### *Wat is het doel van dit handboek?*

De focus ligt op kostenefficiënt bouwen, met als doel onnodige uitgaven te voorkomen en de financiële middelen ten goede te laten komen aan de kwaliteit van leeromgevingen.

### *Wat voor handvatten geeft het handboek?*

Het handboek beschrijft vooral de principes en de begrippen. Daarnaast bevat het praktische tips. De concrete bedragen en rekenvoorbeelden bij onderwerpen zijn slechts bedoeld als illustratie, uiteindelijk gaat het om de kosten van het totaal van uw keuzes – en deze werken altijd op elkaar in. Daar komt bij dat prijzen snel veranderen en ook per locatie kunnen verschillen. Voor actuele financiële kengetallen zijn kruisverwijzingen opgenomen.

### *Hoe is het handboek opgezet?*

Alle onderwerpen zijn gebundeld rond vier thema's: Voorbereiden, Ontwerpen, Bouwen en Gebruiken. Deze thema's volgen het bouwproces, alle thema's zijn echter bij de aanvang van het project ook al relevant.



*Het handboek is aanvullend aan de diverse handboeken over leeromgevingen, scholenbouw en projectmanagement.*



*Kijk vanaf de start naar alle onderwerpen. Zoom vervolgens 'als een camera' in van grof naar fijn.*

## HOOFDSTUK 1: VOORBEREIDEN

### *Hoeveel tijd is nodig voor de voorbereiding?*

Vuistregel: voorbereiding en bouw kosten ongeveer evenveel tijd (bijvoorbeeld 2 x 1-1,5 jaar).  
Maar: het geld wordt vooral uitgegeven tijdens de uitvoering. De belangrijkste besluiten, met de grootste gevolgen voor de kosten, vinden plaats in het begin van het proces. Neem daarom vooral de tijd voor een grondige voorbereiding met als doel de uitvoering vervolgens vlot – en zonder wijzigingen – te kunnen laten verlopen.

### *Is er dan genoeg tijd om mijn toekomstvisie te ontwikkelen?*

Bouwen is voor de toekomst, maar in de voorbereidingstijd van de bouw heeft u slechts een paar maanden de tijd om uw toekomstvisie te vertalen naar een Programma van Eisen voor het gebouw. Start daarom al eerder met na te denken over uw visie op het toekomstig onderwijs.

### *Is een toekomstvisie nog wel mogelijk als alles steeds verandert?*

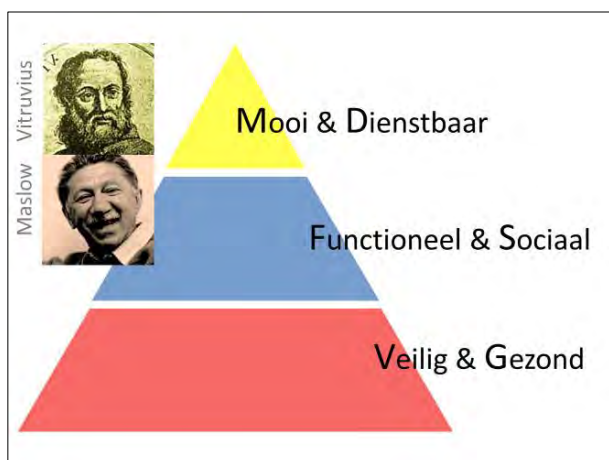
Lang niet alles is vooraf te voorzien. Test of uw plannen toekomstbestendig zijn door voor het gebruik verschillende toekomstscenario's op te stellen.

### *Wat zijn mijn belangrijkste taken als bouwheer?*

Algemeen: verbinden van twee werelden: onderwijs en architectuur/bouw.  
Opstellen van de opdrachtformulering (projectdefinitie, Programma van Eisen); aanstellen van opdrachtnemers; aansturing, coördinatie en controle van aangeleverde stukken; onderhouden van interne en externe contacten.

### *Welke kennis heb ik nodig?*

Als bouwen niet uw dagelijkse werk is, laat u dan intern of extern bijstaan door een ervaren projectmanager. Iedere deelnemer aan het project vaart daar wel bij.



- Onderscheid eisen en wensen in 3 delen:*
- (1) belevingskenmerken;*
  - (2) onderwijs / organisatie / functionaliteit;*
  - (3) technisch / facilitair.*



- Voorbeelden van technisch/facilitaire onderwerpen met gevolgen voor veiligheid en gezondheid.*

### **Is participatie van gebruikers aan te bevelen?**

Zij zijn de experts over leren: betrek hen bij de plannen in het proces. De kwaliteit van het resultaat en de waardering van de gebruikers voor hun nieuwe omgeving hangen sterk af van de manier waarop u dit proces organiseert. Maak een 'foto van de toekomst' en kijk vervolgens hoe u daar – samen met al uw acteurs – een film van kunt maken.

### **Wie denkt mee?**

Leerkrachten zijn doorgaans zeer betrokken bij het wel en wee van de school. Door een gezamenlijke startbijeenkomst te organiseren wordt iedereen vanaf het begin meegenomen. Daarna kan een werkgroep aan de slag. Hang in de leraarskamer een grote planning op waardoor iedereen kan zien wanneer welk onderwerp aan de orde komt en wanneer input gewenst is.

Ook de inbreng van leerlingen en ouders levert vaak goede ideeën op. Hier zijn verschillende effectieve vormen voor denkbaar, bijvoorbeeld een workshop of een website.

Voor kennis over onderhoud is de ervaring van schoonmaak- en onderhoudspersoneel relevant. Tenslotte kan de evaluatie van het gebruik van het bestaande gebouw ook veel nuttige informatie opleveren.

### **Zijn alle wensen van gebruikers even relevant?**

De ervaring van leerkrachten kan voor de dagelijkse praktijk juist heel belangrijk zijn. Zeg daarom niet te snel: "Dat – bijvoorbeeld de plaatsing van stopcontacten – komt later pas aan de beurt!" Maar werk vanuit een behoefte ordening waarin alles meteen een goede plek kan krijgen. Deze ordening kan bestaan uit onderwijskundige/functionele eisen; technische/facilitaire eisen en belevingskenmerken. Maak binnen deze indeling een onderscheid tussen eisen en wensen.

### **Hoe kan ik de verwachtingen van de gebruikers goed managen?**

Naast heldere communicatie en effectieve organisatie van de betrokkenheid, is het meegeven van de juiste focus belangrijk. Leg de nadruk op de kwaliteit van leren en leeromgeving. En bepaal vooraf welke thema's voor u belangrijk zijn.



*De leeromgeving als 'Derde Pedagoog' is een voorbeeld van wat uw mening kan zijn over vormgeving.*



*Probeer het niet altijd eens te worden maar ga in workshops uit van de verschillen tussen mensen, de omgeving zal alle verschillen immers een plek geven!*

### Wat beschrijft u eerst?

Werk uw businesscase uit tot een heldere projectdefinitie, waarin alle GOTICK aspecten (Geld, Organisatie, Tijd, Informatie, Communicatie, Kwaliteit) eenduidig zijn vastgelegd. De projectdefinitie is een toetsingsinstrument van begin tot eind. De kwalitatieve en kwantitatieve uitgangspunten zijn daarin per onderdeel beschreven inclusief een aan kosten en budgetten gerelateerd ambitieniveau.

### Waar moet ik op letten bij de organisatie van het project?

Stel een goede en efficiënte organisatiestructuur op, uiteraard rekening houdend met uw mogelijkheden en de specifieke elementen van uw project. U kan bijvoorbeeld een onderscheid maken tussen drie niveaus: strategisch (stuurgroep: bewaakt kaders en neemt besluiten), tactisch (regiegroep: zorgt voor de coördinatie en communicatie) en operationeel (werkgroepen: thema's leeromgeving, technisch/facilitaire onderwerpen en andere onderwerpen).

Welke vorm u ook kiest: voor iedereen moet duidelijk zijn dat enkel de stuurgroep over geld beslist.

### Hoe omgaan met de veelheid aan partijen en contracten?

Hiervoor bestaan systemen, zoals de 'kruisjeslijst', waarin de TBV's (Taken, Bevoegdheden, Verantwoordelijkheden) van begin tot eind zijn geregeld. Streef naar standaardcontracten en stuur de kruisjeslijst mee bij ieder contract. Een relevant naslagwerk voor de rolverdeling en de verschillende bevoegdheden binnen de verschillende netten van het onderwijs is: 'In ruimte naar de Brede school', AGION, hoofdstuk totstandkoming.

### Wanneer starten met kostenmanagement?

Hoe eerder hoe beter. Maak er een onafhankelijke functie van die voor iedereen vanaf de start zichtbaar 'op het podium' staat.

### Het project kent vermoedelijk risico's, hoe gaat u daarmee om?

Risicomanagement is in de bouw een belangrijk item. Voor het in kaart brengen, wegen en begroten van risico's, bestaan verschillende systemen, waardoor u goed voorbereid bent en proactief kunt handelen.



*(Ver)bouw plannen geven een impuls aan vernieuwing, daarbij past zorgvuldig 'Changemanagement'. Projectmanagement, met heldere taakafbakening en contracten is voor de bouwprofessionals.*



*Maak verschil tussen strategisch (stuurgroep), tactisch (regiegroep) en operationeel. Enkel de stuurgroep beslist over geld.*

### Wat is een 'Post Onvoorzien'?

De Post Onvoorzien is een reservering binnen het vastgestelde budget. Reserveer in principe voor elk project een post onvoorzien. De grootte is afhankelijk van de complexiteit en de fase van het project. Gebruik deze alleen voor wat u binnen de scope van het project echt niet had kunnen voorzien. Dit moet los gezien worden van de subsidiecontext en de meetstaten, maar is wat u vanaf het begin in totaliteit vooropstelt voor uw bouwproject.

### Hoe groot is het budget?

Kijk voor de maximale kostprijs/m<sup>2</sup> op [www.agion.be/fysische-en-financiële-normen](http://www.agion.be/fysische-en-financiële-normen) wat de subsidiëring betreft, naast uw eigen budget. Let op of er sprake is van kostenverhogende omstandigheden.

### Hoe verdeelt u het budget?

De standaardverdeling van een budget bestaat uit de onderdelen grondkosten (inclusief bouwrijp maken), bouwkosten (bouw, constructie, installatie, vaste inrichting, terreininrichting, onvoorziene bouwkosten); studiekosten (architect, ingenieur stabiliteit, ingenieur technieken, bouwfysica, projectmanager) en bijkomende kosten (akte- of notariskosten, belastingen, aansluitkosten, rente kosten). Werk deze vervolgens gespecificeerd uit en leg dit vast in een Financieel Programma van Eisen.

## HOOFDSTUK 2: ONTWERPEN

### Zorg voor een gezonde en veilige basis!

Hier geen vraagteken: torn nooit aan de uitgangspunten voor een veilig en gezond binnenklimaat. Frisse lucht, licht en akoestiek hebben rechtstreeks effect op het leren.

De regels voor brandveiligheid (compartimentering) kunnen het ontwerp sterk beïnvloeden, neem dit mee vanaf de start.

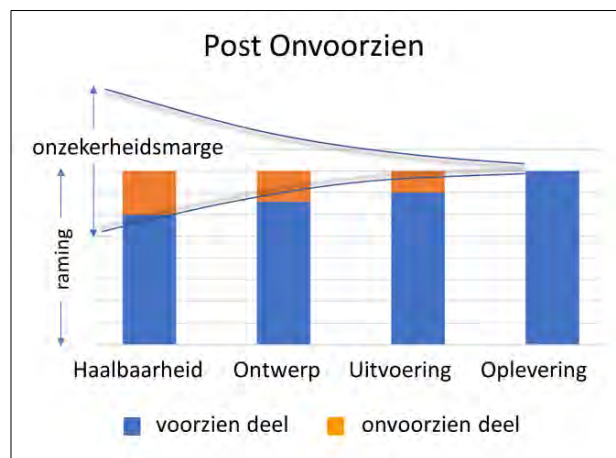
### Hoe kan ik dure klimaatsystemen (deels) voorkomen?

Door de natuur haar werk te laten doen. Dit heeft gevolgen voor de situering van het gebouw, de plaatsing van luifels en zonweringen en door gebruik te maken van natuurlijke luchtstromen bij ventilatie. Let niet alleen op de behoefte aan warmte, maar ook aan koelte. Zie klimatisatie als een integraal onderdeel van het ontwerp.



**Taken:**  
B = Bijdragen in overleg met  
V = Verantwoordelijk  
A = Adviseren  
C = Controleren

*Zorg voor een heldere demarcatie met behulp van een 'kruisjeslijst', waarin de TBV's (Taken, Bevoegdheden, Verantwoordelijkheden) van begin tot eind per fase zijn geregeld.*



*De Post Onvoorzien is bij de start het grootst en neemt af gedurende het proces.*

### Waar is de frisse lucht het meest nodig?

Uiteraard waar uw leerlingen en personeel aan het werk zijn. Een tekort aan zuurstof en teveel aan CO2 beïnvloedt rechtstreeks de concentratie van leerlingen. Moderne sensortechnieken maken het mogelijk om de lucht te sturen waar de mensen zijn. Dit vermindert de kosten van het gebruik en kan de dimensionering van luchtkanalen optimaliseren.

### Op welk moment moet ik al rekening houden met akoestiek?

Een goede akoestiek is een voorwaarde voor moderne leeromgevingen waar leerlingen in verschillende werkvormen werken. Het draagt in belangrijke mate bij aan de kwaliteit van de leeromgeving. Een slechte akoestiek kan stress veroorzaken bij leerlingen en leerkrachten en zelfs leiden tot uitval van personeel. De situering van ruimten en de inrichting van de buitenruimte dragen bij aan een goede akoestiek. Door akoestiek vanaf het begin in het ontwerp mee te nemen kunnen dure akoestische toevoegingen voorkomen worden.

### Wat is het kosteneffect van ontwerpkeuzes?

Ontwerpkeuzes hebben veel effect op de kosten. Het handboek beschrijft dit aan de hand van zes thema's: complexiteit vormgeving, duurzaam bouwen, leeromgeving, materiaalgebruik, flexibiliteit en buitenruimte. Doel is dat u als bouwheer voorafgaand aan het ontwerp al bepaalt welke keuzes voor u de belangrijkste zijn. Met complexiteit vormgeving bedoelen wij in dit handboek de complexiteit van de buitenkant.

### Welke factoren zijn bepalend voor de kosten van de vorm van het schoolgebouw?

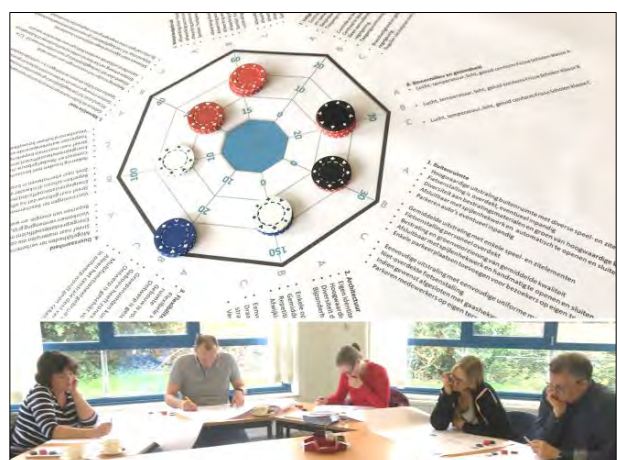
De complexiteit van de vormgeving bepaalt sterk de kosten en is beheersbaar door te letten op de zogenaamde vormfactoren: bebouwing, aantal bouwlagen, gevel, gevelopeningen, verhouding bruto/functioneel-nuttig oppervlakte, verdiepingshoogte, binnenwand en compactheid. Deze factoren beïnvloeden elkaar, een juiste toepassing ervan is vooral ook de taak van de architect.

### Zijn duurzaamheidsmaatregelen (duurzaam bouwen) kostenverhogend?

Inmiddels bestaat veel onderzoek en ervaring naar de terugverdientijd van duurzaamheidsmaatregelen. Het handboek geeft daarvan verschillende voorbeelden. De ontwikkelingen en daarmee de financiële haalbaarheid van duurzaamheidsmaatregelen verbeteren snel. Laat u hierover voorlichten over de laatste stand van zaken.



*De kostengevolgen van een keuze verschillen sterk per onderwerp. Een complexe hoofdvorm leidt in de regel tot hoge kosten.*



*Bepaal al bij de start waar uw prioriteiten liggen en betrek bij uw afweging de kostenefficiëntie.*



### Wat bepaalt de flexibiliteit van het schoolgebouw?

Bepalend zijn het hoofdopzet van het gebouw (zoals de plaats van trappen, de afstanden tussen kolommen) en een gerichte toepassing van flexibiliteit in zones. Een gebouw dat overal flexibel is, brengt onnodig veel extra kosten met zich mee.

### Wat is de invloed van het terrein op de kosten?

De invloed kan groot zijn: maak bij de start een goede analyse. De vorm van het terrein kan leiden tot ongunstige vormfactoren voor het gebouw. Daarnaast kan er sprake zijn van aanvullende kosten als gevolg van stedenbouwkundige eisen (geluid, veiligheid).

### Wanneer kiezen voor renovatie, wanneer voor nieuwbouw?

Overweeg altijd of hergebruik een optie is. Voor renovatie zijn steeds meer slimme technieken beschikbaar. Hergebruik en herbestemming van bestaande gebouwen tot een moderne onderwijsomgeving is duurzaam. Er zijn minder grondstoffen nodig om tot een aan nieuwbouw gelijkwaardige kwaliteit te komen.

Een richtwaarde om voor renovatie dan wel nieuwbouw te kiezen, is wanneer de renovatiekosten ca. 60-70% van de nieuwbouwkosten bedragen. Let er bij de analyse op dat bij bestaande gebouwen het aandeel aan voor het onderwijs nuttig te gebruiken oppervlakte ongunstig kan zijn, dit vertaalt zich in de investeringskosten en in de gebruikskosten. Daarnaast zijn de onderhoudskosten een aandachtspunt, bijvoorbeeld als het gaat om behoud van een gevel met historische waarde.

### Hoe kan ik besparen op materialen en kosten?

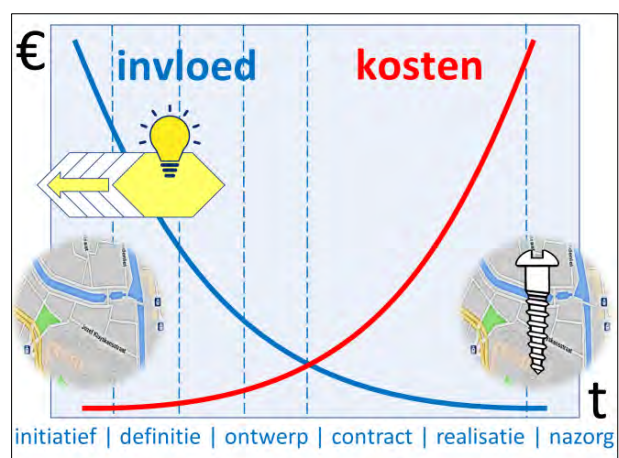
Bijvoorbeeld door de ruwbouw meteen te gebruiken als afwerking. Aandachtspunt is dat de akoestiek daarin goed wordt meegenomen. Een ander voorbeeld is om alvast goed rekening te houden met het interieurontwerp. Bijvoorbeeld door kastenwanden als onderdeel van de scheiding tussen ruimten mee te nemen.

### Moet de architect altijd ervaring hebben in scholenbouw?

Ervaring met vergelijkbare gebouwen is vermoedelijk goed voor een kostenefficiënt resultaat. Afwijken van deze regel is mogelijk, maar wees er dan van bewust dat u zelf of via ondersteuning op dit punt baat hebt bij advisering.



*De complexiteit van de vorm heeft veel invloed op de kosten. Gevels zijn duur (maak een compact gebouw) en ook onnuttige m<sup>2</sup> (bijvoorbeeld veel gangen en vides.)*



*Bij de start heeft u nog veel invloed op het resultaat tegen weinig kosten, dit verandert snel in het tegendeel. Probeer de tijd die u heeft om het gebouw te bedenken te verlengen door eerder te beginnen.*

## HOOFDSTUK 3: BOUWEN

### Welke aanbestedingsstrategie is de beste?

Dit hangt echt af van verschillende factoren, zoals de complexiteit van uw project, de actuele marktsituatie en uw behoefte aan sturing. Kies vanuit een goede analyse bewust wat voor uw project de beste strategie is.

### Hoe selecteer ik de beste partij?

Door selectie- en gunningscriteria en wegingsfactoren heeft u daar een belangrijke invloed op. Samenwerken kan één van de criteria zijn. Daarnaast kunt u partijen uitdagen om eigen deskundigheid in te brengen.

### Hoe krijg ik uiteindelijk de prestaties die nodig zijn?

Als het gaat om bouwkundige zaken, formuleer uw vragen dan als prestatie-eisen waaraan het gebouw na ingebruikname moet voldoen. Prestatie-eisen geven de bouwpartijen de ruimte om eigen kennis in te brengen en zelf met oplossingen te komen. Prestatie-eisen zijn relatief makkelijker te meten. Voorbeeld van een prestatie-eis: u schrijft de hoeveelheid licht voor dat op een tafel moet schijnen. Het resultaat is makkelijk met een lichtmeter te meten. Een producteis zou zijn: u schrijft voor welke lampen aanwezig moeten zijn – maar leiden deze tot het vereiste resultaat?

### Wat bedoelt men met faalkosten?

Faalkosten kunnen oplopen tot wel 10-30% van de investeringen en zijn vaak het gevolg van afstemmingsproblemen. Terugbrengen van faalkosten kan door op (bouw)onderdelen standaardisatie toe te passen, door goede communicatie en door te voorzien in heldere afspraken. Een goede voorbereiding, bijvoorbeeld door het gehele project virtueel in detail te bouwen (BIM: Building Information Modeling), kan daarbij helpen. Dit stelt wel voorwaarden aan de selectie van de partijen. Daarnaast vereist het goede afspraken vanaf de start (opstellen BIM-protocol).

### Leidt kostenefficiënt bouwen tot een eenheidsworst?

Met de inzet van gestandaardiseerde afspraken en bouwonderdelen kan elk project een unieke samenstelling krijgen, met een eigen identiteit.

### Welke ruimte is er voor veranderingen?

Je wijzigt best niets meer tijdens de uitvoeringsfase. Aanpassen van plannen aan gewijzigde inzichten tijdens de bouw is vrijwel altijd duur. Als wijzigen toch noodzakelijk is, baseer uw besluit dan in elk geval op een goede, transparante analyse, met een complete omschrijving en een kostenraming.



*Tijdens de bouw zijn alle werkzaamheden op elkaar afgestemd, de complexe organisatie maakt wijzigingen duur.*



*Door BIM worden alle bouwonderdelen in de voorbereiding op elkaar afgestemd, waardoor tijdens de bouw geen verrassingen zijn. Ook voordelen bij circulair bouwen.*

## HOOFDSTUK 4: GEBRUIKEN

### *Is gedeeld gebruik interessant voor de school?*

Mis geen opportuniteiten en verken de mogelijkheden voor gedeeld gebruik en openstelling. De voordelen zijn vooral kwalitatief. Zoals een beter uitgeruste sportzaal, een afdeling van de bibliotheek in de school of muziekstudio's. Ook kan het andersom voordelig zijn om gebruik te maken van voorzieningen in de buurt, zoals een theaterzaal voor diploma-uitreikingen, of een labo van een hogeschool. Let bij verhuurvergoedingen goed op welke gevolgen dit heeft voor de BTW-heffing en desgevallend vrijstellingen van heffingen.

Zie ook: [www.agion.be/onderzoek-multifunctionele-onderwijsinfrastructuur](http://www.agion.be/onderzoek-multifunctionele-onderwijsinfrastructuur)

### *Wanneer de gebruikskosten – of levensduurkosten - in het project betrekken?*

Voor een kostenanalyse is het altijd belangrijk om de levensduur en gebruiks- of onderhoudskosten in de afweging mee te nemen. Een keuze voor onderhoudsvriendelijke kozijnen kan zich bijvoorbeeld snel terugverdienen. Een bepaalde klimatisatietechniek kan door de lagere gebruikskosten voordelig lijken, maar toch duur zijn als de vervanging na 15 jaar in de vergelijking wordt meegenomen.

### *Is onderhoud noodzakelijk?*

Goed planmatig onderhoud is zeer noodzakelijk om degeneratie van materialen en ergernissen tijdens het gebruik te voorkomen. Dit heeft uiteindelijk grote gevolgen op de levensduurkosten, zeker als er gevaar voor de veiligheid dreigt en het gevolgen heeft voor het gebruik. Planmatig onderhoud voorkomt dit en zorgt dat het gebouw in een optimale gebruiksconditie blijft. Een schoon, opgeruimd en goed onderhouden schoolgebouw heeft ook invloed op het gedrag van de leerlingen: zij gaan er zuiniger en met meer respect mee om. Dit beperkt weer kosten door vandalisme of onverschillige omgang met het gebouw.

### *Waaruit bestaat onderhoud?*

Door gebruik te maken van een onderhoudskostenplanning kan het Technisch Onderhoud voor de komende jaren worden gebudgetteerd. Dit vormt de basis voor het beheersen en besturen van het onderhoudsproces. In een onderhoudsplanning wordt onderscheid gemaakt tussen: preventief, correctief en vervangend onderhoud.

### *Hoe groot is de reservering voor onderhoud? Is onderhoud duur?*

De jaarlijkse reservering voor dit onderhoud bedraagt in het algemeen ca. 1,5 – 2,5% van de bouwkosten. De werkelijke bepaling van deze kosten geschiedt op basis van een meerjarig onderhoudsprogramma (MJOP). Het doel is om via deze methode geld jaarlijks te reserveren om grote en kostbare ingrepen (vervanging, herstel, gedeeltelijke herbouw of herbouw) in de toekomst te vermijden. Deze methodiek voorkomt deze ongeplande uitgaven door een jaarlijkse reservering te doen, maar dit houdt niet in dat jaarlijks ook al het gereserveerde geld moet worden uitgegeven. De jaarlijkse inspectie controleert de werkelijke conditie; posten kunnen naar voren of naar achteren worden verschoven, maar dan wel op basis van deskundig advies.

Is het duur? Bijvoorbeeld uitstel van schilderwerk (bijhouden en regelmatige schilderbeurten) kan leiden tot blaasvorming en houtrot. Het herstel kan oplopen tot het tienvoudige van de kosten.



"Ik heb het nog nooit gedaan,  
dus ik denk dat ik het wel kan"



*Zorg voor een deskundig aapje  
op uw schouder!*

Het “Handboek Kostenefficiënt Scholen Bouwen” (uitgave 2018) is opgesteld door ICSadviseurs in opdracht van AGION, in samenwerking met het departement Onderwijs & Vorming.

De volgende auteurs van ICSadviseurs hebben hieraan meegewerkt:  
ir. T.J.(Teun) van Wijk, ing. J.(Hans) Voorberg, ir. M.(Martin) Rolsma, ir. J.P.(Pepijn) van Sandijk en ir. J.W.J. (Jan Willem) van Kasteel.

AGION | [info@agion.be](mailto:info@agion.be) | [www.agion.be](http://www.agion.be) | +32 2 221 05 11

ICSadviseurs | [info@icsadviseurs.nl](mailto:info@icsadviseurs.nl) | [www.icsadviseurs.nl](http://www.icsadviseurs.nl) | +31 88 235



**AGION**  
AGENTSCHAP VOOR  
INFRASTRUCTUUR  
IN HET ONDERWIJS



**ADVISEURS**

